Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Greifswald.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels Leusden).

Die Behandlungsmethoden der Arthritis gonorrhoica und ihre Erfolge

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Greifswald
vorgelegt von

Alexander Kürff
appr. Arzt aus Konitz.

Greifswald
Buchdruckerei Hans Adler, Inh.: E. Panzig & Co.
1929.

Eingereicht im September 1929.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels Leusden
Referent: Privatdozent Dr. Kingreen
Korreferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels Leusden

Die Arthritis gonorrhoica ist eine Erkrankung, deren metastatischer Charakter als erwiesen gilt, da sowohl im Gelenkexsudat, als auch im strömenden Blut Gonococcen nachgewiesen worden sind. Die Erkrankungen, die zuweilen ein Gelenk, oft auch mehrere Gelenke gleichzeitig oder nacheinander befallen kann, tritt in der dritten bis vierten Woche des floriden Infektes auf, seltener in der ersten oder zweiten Woche. Bei chronischem Tripper ist die Gefahr einer Gelenkaffektion geringer. Manchmal sieht man jedoch eine Go-Arthritis, bei der die gonorrhoische Infektion vor Jahren stattgefunden hat und bei der die Gonorrhoe durch eine Behandlung angeblich abgeheilt war. Begünstigt werden diese spät auftretenden Prozesse durch Alkoholexcesse und zu intensive aktive Behandlung des bestehenden Trippers, da die Gonococcen im letztgenannten Falle viel leichter in die tieferen Schichten der Schleimhaut eindringen und von dort aus in die Blutbahn gelangen können (21).

Jedes Gelenk kann von der Infektion befallen werden, am häufigsten jedoch das Knie-, Schulter-, Hüft-, Ellbogen- und Handgelenk, wobei Hand- und Kniegelenk am meisten betroffen werden (24). Am stärksten gefährdet sind also die großen Gelenke, die bei der täglichen Arbeit am meisten beansprucht werden. Traumen, selbst die geringsten, können ebenfalls den Anlaß zum Ausbruch der Erkrankung geben.

Man unterscheidet im allgemeinen vier verschiedene Formen:

1. Den Hydrops gonorrhoicus,
2. Die Arthritis serofibrinosa et catarrhalis,
3. Die Arthritis purulenta — Empyem —,
4. Die Phlegmonöse, para- und periarticuläre Form (22).

Pathologisch anatomisch läßt sich über die Gelenkveränderungen bei der Arthritis gonorrhoica wenig sagen. Tierversuche, die russischen Autoren gelungen sein sollen, haben

bei der Nachprüfung durch Partsch und Nagel (29) negative Erfolge gezeitigt. Absichtlich geschädigte und mit Galle vorbehandelte Gelenke wiesen beim Versuchstiere selbst bei intraartikulärer Injektion von Gonococcenkeimen nicht die Erscheinungen der Arthritis gonorrhoica auf. Aus dem hygienischen Institut der Universität Breslau berichtet Schrader (33) ebenfalls über den negativen Ausfall der experimentellen gonorrhoischen Infektion bei Versuchstieren. Mondor und Gauxhier-Villars (26) stellten Gewebsuntersuchungen bei operierten Gelenken an und kamen zu dem Ergebnis, daß der Hauptsitz der Gonococcen, selbst bei akuten, periartikulären Entzündungen, die Synovia ist. Bei Eiterungen in der Umgebung der Gelenke handelte es sich nach ihren Untersuchungen um peritendinöse Synovitis. In einem Falle wurden in der Synovia sowie im Knochen gramnegative Diplococcen vom Aussehen der Gonococcen gefunden. Im übrigen scheinen sich die Entzündungen an den Gelenken vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus betrachtet in derselben Art und Weise abzuspielen wie bei den akuten und chronischen infektiösen Gelenkerkrankungen. Ausschlaggebend für die späteren pathologischen Veränderungen und deren Schwere wird wohl einmal die Virulenz der Keime sein, zum zweiten auch die jeweilige Dauer der Erkrankungen. Wie später aus meinen Ausführungen zu ersehen sein wird, ist oft schon frühzeitig vorauszusagen, ob eine dauernde schwere funktionelle Störung des Gelenkes zurückbleiben wird oder nicht.

Die Diagnose ist häufig sehr schwer zu stellen, da einerseits die Schamhaftigkeit, besonders der weiblichen Patienten, sie die Infektion verleugnen läßt, anderseits, weil die Poly- und Monarthritis rheumatica, akute Osteomyelitis, Gonitis traumatica, akute Gichtanfälle, die Gelenktuberkulose und nach Anschütz (1) und Axhausen seltene auf milden pyogenen Infektionen beruhende Arthritiden diagnostische Schwierigkeiten machen können. Letztere bezeichnet Axhausen (2) als akute „pseudogonorrhoische" Monarthritiden. Bei jeder monartikulären Erkrankung muß man jedoch an eine Gonococceninfektion denken. Zur Diagnosenstellung ist zu-

nächst eine eingehende Anamnese zu erheben, wobei auf plötzlich auftretende Schmerzhaftigkeit in einem Gelenk besonders zu achten ist. Sodann ist der Lokalbefund von besonderer Wichtigkeit. Typisch ist für die Arthritis gonorrhoica das Auftreten einer Kapselschwellung bald nach dem ersten Auftreten der Schmerzen. Oder aber es bildet sich ein mehr oder weniger starker Erguß kurz nach Beginn der ersten subjektiven Krankheitserscheinung aus. Bei akuten gonorrhoischen Gelenkerkrankungen tritt zudem sofort vermehrte Wärmeabgabe auf. Ein weiteres Symptom ist die überaus starke Schmerzhaftigkeit beim Betasten des Gelenkes. Bewegungen können kaum oder nur unter starken Schmerzen ausgeführt werden. Wichtige diagnostische Hilfsmittel sind das Fehlen der Reaktion eines erkrankten Gelenkes auf Salizylpräparate oder die Lokal- oder Allgemeinreaktion des Körpers auf provokatorische Einspritzungen von Arthrigon (Lahmeyer), die jedoch von anderer Seite als nicht zuverlässig angesehen werden. Zu verwerten sind für die Diagnose die maigrüne Farbe des Ergusses, das Vorhandensein von polymorphkernigen Leucocyten im Exsudat, ferner Fibrinflocken und Erythrocyten, während die bekannten Eitererreger fehlen (7).

Das Röntgenbild ist selbstverständlich zur Diagnosen-, vor allem auch Prognosenstellung heranzuziehen, weil man öfter schon nach kurzer Zeit, frühestens jedoch nach 14 Tagen eine auffallend schnell zunehmende Kalkarmut der das Gelenk bildenden Knochen und eine frühzeitig auftretende Verkleinerung des Gelenkspaltes sieht, die darauf schließen läßt, daß Knorpelschädigungen sehr schnell auftreten.

Was die Behandlung der Arthritis gonorrhoica anbelangt, so gehen die Meinungen — ob konservativ oder operativ — von jeher weit auseinander.

Während König (22) im Jahre 1900 Pinselungen mit frischer Jodtinktur, Ruhigstellung durch Gipsverband mit anschließenden aktiven und passiven Bewegungsübungen, bei starkem Erguß die Punktion und Injektion von 8—10 g einer 5%igen Karbolsäurelösung, in hartnäckigen Fällen und beim Empyem die Eröffnung des Gelenkes anriet und dabei eine Heilungsziffer von 50% erreichte, bevorzugte Bier (5 und 6)

im Jahre 1905 seine schon 1894 erwähnte Stauungsbehandlung, deren Vorzüge darin bestehen, daß die Schmerzen schneller nachlassen, deshalb frühzeitig aktive und passive Bewegungen ausführbar sind und dadurch die drohende Gefahr der Gelenkversteifung geringer wird. Sofort nach Abklingen der Schmerzen und der akuten Entzündungserscheinungen werden Heißluft und Massage angeschlossen.

Payr (30) wandte im Jahre 1909 neben Inzisionen und Punktionen Streckverbände an.

Der Engländer Murell (27) berichtete im Jahre 1911 über gute Heilerfolge bei Behandlung mit Autovaccin, und zwar hielt er diese für wirksamer als Heterovaccine. Pferdeantigonococcenserum hielt er für völlig unwirksam, weil Pferde gegen Gonorrhoe immun seien.

Im Jahre 1912 werden von Constantinescu (8) günstige Heilerfolge bei Anwendung der Autoserotherapie angegeben. Er injizierte nicht nur seröse, sondern auch eiteriges Gelenkexsudat, und zwar ein bis zwei ccm, mit dem Erfolge, daß Fieber und Schmerzhaftigkeit bald nachließen.

Die Franzosen Heresco und Cealic (15), die subcutane Einspritzungen von Antimeningococcenserum in die Umgebung des erkrankten Gelenken machten und zwar 10—20 ccm pro dosi und bis zu 80 ccm während der Behandlung, berichten ebenfalls über gute Erfolge dieser Behandlung.

Klose (21) verlangt 1919 bei akuten gonorrhoischen Ergüssen Ruhigstellung im Schienenverband und Entlastung des Gelenkes durch Extension, dabei örtliche Wärmeanwendung. Bei länger als 8 Tage bestehendem Erguß wird von ihm die Funktion und Spülung mit ½%iger Karbolsäurelösung angeraten.

Nachdem Christen, König, die v. Bergmannsche Klinik, Nasse und Wilms gonorrhoische Arthritiden mit Erfolg operativ angegangen hatten, berichtet Klose (21) über die Indicationsstellung und die Erfolge der Arthrotomie an der Rehnschen Klinik seit dem Jahre 1909. Die Arthrotomie mit nachfolgender Spülung wurde ausgeführt, wenn ein Erguß nach einmaliger Punktion sich unter erheblicher Kapseldehnung und Schmerzhaftigkeit von neuem bildete, wenn Subluxationsstel-

lungen sich zu entwickeln begannen, ebenfalls bei schweren phlegmonösen Prozessen, wenn die Kranken durch Mangel an Schlaf und große Schmerzen sichtlich herunterkamen. Auch bei gororrhoischer Allgemeininfektion, die von einem Gelenk ausging und bei multiplen Gelenkinfekten, wenn nach 3-wöchentlicher zielbewußter Behandlung kein Rückgang der subjektiven Beschwerden erreicht wurde, wurde operativ vorgegangen. Die kleinen Gelenke heilten nach der Operation ohne Funktionsstörungen aus, die großen mit einem in kurzer Zeit erreichten Bewegungsausmaße von 40—60 Grad.

Otten erreichte in seiner Klinik gute Resultate bei Phlegmonen gonorrhoischer Aetiologie, besonders wenn Stauung und Extensionen versagten, mit Punktionen und Spülungen mit Vuzin 1 : 5000.

Klapp (19) hat 1922 als beste Therapie die möglichst frühzeitige Inzision und Infiltration der Umgebung ebenfalls mit Vucin empfohlen, um eine Entwicklung der Keime möglichst zu verhindern. Bei Empyemen punktierte er und spülte mit Rivanol 1 : 1000 bis 1 : 500, bei starken Schmerzen mit Kochsalzlösung unter Zusatz von Novocain und Rivanol.

1924 hatte Klapp (20) nach seinem Bericht in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie vom 16. Juli 1924 gute Erfolge bei Umspritzung der Gelenke mit Rivanol, wobei er die Erfahrung machte, daß bei dieser Behandlung die Heilung rascher eintrat als bei der Bierschen Stauungsbehandlung.

Müller und Partsch (28) wandten sowohl die konservative als auch die operative Methode an mit dem Erfolg, daß am Fußgelenk gute, am Hüft- und Schultergelenk nur mäßige Heilresultate erzielt wurden. Die ungünstigsten Heilresultate ergaben die verschleppten phlegmonösen Prozesse. Die Röntgenkontrolle ergab sekundär deformierende Prozesse, besonders nach Erkrankungen des Ellenbogengelenkes.

Anschütz (1), dessen Ausführungen sich auch Kappis anschloß, stellte nach seinem Bericht auf der Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen 1924 bei phlegmonösen Prozessen für lange Zeit die erkrankten Gelenke ruhig und resezierte nicht, da die Gelenke auch von selbst schmerzlos versteiften.

Lahmeyer (23) wiederum lehnte die therapeutischen Funktionen ab und empfahl Bewegungstherapie im heißen Wasserbad, wie auch Götze (12), der auf der 52. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie über Heilungen der gonorrhoischen Gelenkcomplikationen ohne Versager durch „Hyperthermie" berichtet, wobei er die für Abtötung oder Schwächung der Gonococcen notwendigen hohen Temperaturen bis 45 Grad ohne Schädigung des Gewebes dadurch erreichte, daß durch Esmarch'sche Blutlehre die Wirkung des Blutstromes als Kühlvorrichtung aufgehoben wurde.

Der Amerikaner Michel (25) verwandte unspezifische Vaccine in solchen Mengen, daß Schüttelfröste auftraten. Dabei beobachtete er neben dem Nachlassen der Gelenkerscheinungen auch eine völlige Ausheilung der Genitalgonorrhoe.

Cumberbatch (9) hält die Diathermie für ein Specificum gegen die Arthritis gonorrhoica. Er berichtet 1927 über schnellen Rückgang der Beschwerden und der Schwellung nach Anwendung derselben und dadurch wiederum über frühzeitigen Beginn der Bewegungstherapie. Seine Enderfolge sind im allgemeinen gute.

Im Jahre 1929 gibt Hubmann (17) eine Zusammenstellung der Behandlungsmethoden aus dem städtischen Krankenhaus I Hannover. Angewandt wird vornehmlich die „funktionelle Behandlung", die in einer Kombination von Stauung Vaccine- und Proteinkörpertherapie, örtlicher Wärmeanwendung und frühzeitiger passiver und aktiver Bewegung besteht. Punktiert wird nur bei sehr großen und längeres Fieber verursachenden Ergüssen. Bei eiterigen Ergüssen wird im Anschluß an die Punktion mit Karbol-, Rivanol- oder Vucinlösungen gespült. Hüft- und Kniegelenke werden mit Extensionen und Bewegungen mit Rollzügen behandelt. Operiert wurde in einem Falle, und zwar wurde ein paraartikulärer Abscß gespalten. Gipsverbände wurden dann angelegt, wenn die Schmerzen auf eine andere Art nicht zu bekämpfen waren, oder wenn die Gelenkfunktion soweit geschädigt war, daß eine Beweglichkeit nicht mehr zu erreichen war. In manchen Fällen wurde auch die Röntgenbestrahlung durchgeführt. Wegen der Gefahr einer Arthritis deformans wurden die erkrank-

ten Gelenke der unteren Extremitäten auf lange Zeit mit Bettruhe behandelt. Die besten Heilungsergebnisse ergaben die frühzeitig in Behandlung gekommenen Patienten.

Nachdem Jaugeas auf die Möglichkeit, Komplikationen der Gonorrhoe mit Röntgenstrahlen zu behandeln hingewiesen hatte, nahm der Italiener Ramazotti (32) die Röntgenbestrahlung bei gonorrhoischen Arthritiden in den Vorkriegsjahren auf. Beide beobachteten bei ihren Fällen besonders die schmerzstillende Wirkung der Bestrahlungen.

Als erster Deutscher führte Wetterer (35) in einer ganzen Anzahl von Fällen die Röntgenbestrahlung durch. Er beobachtete dabei nach einem anfänglichen Ansteigen der Schmerzen und der Schwellung im Gelenk nach der Bestrahlung einen raschen Rückgang der Krankheitserscheinungen. Die Schwellung nahm nach kurzer Zeit ab, die Beweglichkeit zusehends zu. Neben der Bestrahlung behandelte er das Grundleiden, um die Gefahr eines Nachschubes an infektiösem Material zu verringern. Bei frischen Fällen erreichte er eine völlige Wiederherstellung der Gelenkfunktionen nach 2 bis 3 Sitzungen. Er empfiehlt daher die möglichst frühzeitige Anwendung der Röntgenstrahlen und betont, daß die besten Heilerfolge bei frischen und subakuten Fällen zu erzielen seien. Besserungen hat er auch bei veralteten Fällen gesehen, bei denen es bis zu einem gewissen Grade von Ankylosierung gekommen war.

Hohlfelder (16) berichtigt aus der von Schmieden'schen Klinik über günstige Heilerfolge bei Arthritis gonorrhoica nach Röntgenbestrahlung kombiniert mit der Bierschen Stauung. Mit dieser kombinierten Behandlung glaubt er bei frischen Fällen um jeden operativen Eingriff herumzukommen. Die Wirkung erklärte er sich durch eine lang anhaltend Hyperaemie infolge der Bestrahlung, unterstützt durch die Stauung.

Schulte (34) gibt aus der Röntgenabteilung des Knappschaft-Krankenhauses Recklinghausen vier Fälle von schwerer gonorrhoischer Arthritis bekannt, die auf Röntgenbestrahlung in kleinen Dosen völlig geheilt wurden.

Auch Guhrauer (13) hat gute Erfolge mit Röntgenbestrahlungen gehabt. Er hebt vor allem die schmerzstillende, „sedative" Wirkung auf der einen Seite, auf der anderen auch eine „kurative" hervor. Er betont, daß allein die „sedative" Wirkung einen großen Erfolg bedeutet, weil dann die anderen erforderlichen therapeutischen Maßnahmen wie Bewegung, Massage und Diathermie eher anwendbar wären. Die schmerzstillende Wirkung trat in den meisten Fällen schon nach 24 Stunden ein, wobei frische Fälle leichter reagierten als subakute. Bei ganz frischen Fällen will ihm die Kupierung der Erkrankung gelungen sein. Er kombiniert die Strahlenbehandlung mit Diathermie, Gaben von Salicylpräparaten, Lichtbehandlung, sowie aktiven und passiven Bewegungen.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen ist auf verschiedene Weise in der Literatur erklärt worden.

Heidenhain und Fried (14) fanden in mehr als $^2/_3$ ihrer Versuche eine Steigerung der Baktericidie im Blutserum, und zwar nach 48 Stunden im Einklang mit dem Rückgang der klinischen Erscheinungen.

Fried (11) hebt neben der lokalen, die allgemein immunisatorische Wirkung der Röntgenstrahlen hervor. Er glaubt, daß bakteriolytische und proteolytische Fermente im Herd gebildet werden, daß weiter ein Abbau oder Umbau der Bakterientoxine stattfindet. Auf diese Weise erklärt er sich auch den raschen Abfall der Temperatur. Die Abschwellungen führt er auf die der Bestrahlung folgende Hyperaemie zurück. In den erweiterten Gefäßen können nach seiner Ansicht die Lymphstauung und das Infiltrat leichter fortgeschafft werden.

Jüngling (18) schildert in seinem Buch „Die Röntgenbestrahlung chirurgischer Krankheiten" die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Arthritis gonorrhoica. Nach seiner Meinung führt die funktionelle Beeinflussung der Endothelzellen durch die Röntgenstrahlen zu einer Störung der Kontraktilität und zu einer Vermehrung der Durchlässigkeit der Gefäße. Lymphocyten und Leucocyten zerfallen nach seiner Meinung nach der Bestrahlung sehr schnell.

Pordes (31) meint, daß die Entzündungsheilung nach der Bestrahlung auf den Zerfall der im Infiltrat oder Exsudat

enthaltenen Zellen zurückzuführen sei, und daß durch diesen Zellzerfall die in den Zellen vorgebildeten Antikörper frei werden. Dieser letzten Auffassung schließe auch ich mich an, denn auch bei den nicht gonorrhoischen chirurgischen Infektionen scheinen drei Wirkungsweisen, die bei uns beobachteten guten Erfolge zu erzielen, nämlich:

1. Die Zerstörung der Lymphocyten,
2. Die Einwirkung der dadurch frei werdenden Eiweißstoffe im Sinne der parenteralen Eiweißtherapie,
3. Die Hyperaemie.

Die letztere wird durch die Lähmung der Vasokonstriktoren erzielt, die ja bekanntlich durch kleine Röntgendosen leicht geschädigt werden, wie durch die Kapillarmikroskopie nach Otfried Müller, von David (10) einwandfrei festgestellt worden ist. Die erste und zweite Wirkungsweise sind darauf zurückzuführen, daß die Lymphocyten röntgenempfindlich sind und durch kleine Dosen leicht zerstört werden können.

Man sieht, daß man auf die verschiedenste Weise versucht hat, die Arthritis gonorrhoica zu behandeln. Die rein chirurgischen Behandlungsmethoden sind mit der Zeit mehr und mehr von den konservativen verdrängt worden. Zum Teil ist das Bestreben wohl darauf zurückzuführen, daß man sich fürchtet, durch den Eingriff in das Gelenk, den Gelenkmechanismus für später erheblich zu stören. Außerdem sind die Enderfolge der Behandlung bei gonorrhoischer Arthtritis bezüglich der Gelenkfunktion oft so schlecht, daß man immer wieder bemüht ist, durch eine schnell wirkende Behandlung möglichst bald die lokalen Entzündungserscheinungen zum Stillstand und zum Schwinden zu bringen. Je schneller das gelingt, umso eher wird auch mit einem guten funktionellen Heilresultat zu rechnen sein. Soweit das Schrifttum erkennen läßt, scheinen besonders zwei Behandlungsmethoden in den Vordergrund zu treten: die *Stauung* und die *Röntgenbestrahlung.*

Diese Methoden wurden neben anderen während der letzten 10 Jahre auch in der hiesigen Chirurgischen Klinik bei der Behandlung der Arthritis gonorrhoica besonders geübt. Bevor ich jedoch auf das Resultat dieser Behandlungsmetho-

den eingehe, will ich im Folgenden kurz noch mal genauer auf die Therapie selbst eingehen.

Dieser Arbeit liegen im ganzen 51 Fälle der letzten 10 Jahre mit 55 gonorrhoisch erkrankten Gelenke zu Grunde. Und zwar kamen 23 Kniegelenke, 11 Fußgelenke, 8 Hand-, 5 Ellbogen-, 5 Hüft- und 3 Fingergelenke in Behandlung. Von diesen wiesen 10 Gelenke einen Erguß auf, bei 6 bestand eine *Kapselschwellung,* bei 2 standen die *phlegmonösen* Erscheinungen im Vordergrunde, während die restlichen erkrankten Gelenke der *serofibrinösen* und *catarrhalischen* Form angehörten. Die Diagnose Arthritis gonorrhoica wurde nur dann gestellt, wenn der sichere Gonococcennachweis gelang, und nur diese Fälle wurden für diese Arbeit verwertet.

Die Behandlungsmethoden waren auch in unserer Klinik je nach der Schwere der Erkrankung und dem Zeitpunkt, an dem die Patienten in Behandlung kamen, verschiedene. Bei den peripheren Gelenken wurde im allgemeinen konservativ behandelt, wobei der Ausgangspunkt der Gonorrhoe ebenfalls berücksichtigt wurde. An erster Stelle wurde die Dauerstauung nach Bier (5 und 6) angewandt, die auf die Dauer von 22 Stunden mit 2stündlicher Pause durchgeführt wird. Allein auf diese Weise wurden 19 Gelenke behandelt. Zur Unterstützung der Bierschen Stauung besonders bei stärkeren Ergüssen wurde in einer Anzahl von Fällen punktiert oder mit Arthigon-, Gonargin- oder Jodkollargolinjektionen behandelt.

Nur punktiert oder inzidiert wurden 7 Fälle. Nach der Punktion wurde mit 3%iger, seltener mit 5%iger Karbolsäurelösung gespült, in einem Falle mit Vuccin 1 : 5000. Die Punktionen wurden bei besonders großen und prallen Ergüssen durchgeführt, um eine Ueberdehnung der Gelenkkapsel und deren Folgeerscheinungen, wie Schlottergelenk oder Subluxationsstellung zu verhindern.

Die gonorrhoischen Coxitiden wurden mit Extensionsverbänden behandelt, um eine Zerstörung der Gelenkflächen und die darauf einsetzenden flächenhaften Verwachsungen zu vermeiden. Daneben wurden die Gelenke geheizt und bewegt. Auf diese Weise wurden 3 Fälle behandelt.

Mit Ruhigstellung, Heißluft und teilweise mit Injektion von Arthigon und Gonargin wurden 8 Gelenke behandelt. Es handelte sich in diesen Fällen um verhältnismäßig geringe entzündliche Erscheinungen, sodaß von den anderen Methoden Abstand genommen werden konnte.

In der letzten Zeit wurde in 15 Fällen die Röntgenbestrahlung zur Behandlung der Arthritis gonorrhoica an der Greifswalder Chirurgischen Klinik herangezogen. Im voraus sei gesagt, daß sie sich vor allem bei jenen Gelenken — Hüft- und Schultergelenken — empfiehlt, bei denen eine Stauung nicht durchführbar ist. Ein weiterer Vorteil der Röntgenbehandlung besteht darin, daß jegliche Verbände, Injektionen und eventuell auch Operationen wegfallen, was für den Patienten eine große Annehmlichkeit bedeutet. Die Technik der Bestrahlung war folgende:

Umbau des erkrankten Gelenkes mit Radioplastin. Von einem Focus-Hautabstand von 30 cm wurden gleichmäßig an alle Gelenkteile 40—60% herangebracht, und zwar unter einer Filterung von 0,5 mm Kupfer oder Zink. Die H. E. D. wurde bei 550 R angenommen. Vorsicht ist bei der Dosierung der Bestrahlung geboten, vor allem bei jugendlichen Individuen wegen der Gefahr einer Funktionsstörung der Epiphysenlinien und bei ganz akuten Fällen. Im allgemeinen wurde die Röntgenbestrahlung mit der Bierschen Stauung kombiniert. Auf diese kombinierte Art wurden von 15 bestrahlten Fällen 11 behandelt.

Im Anschluß an die Aufzählung der Behandlungsmethoden in der hiesigen Chirurgischen Klinik möchte ich noch 3 Fälle erwähnen, die mit erheblichen Folgezuständen der Arthritis gonorrhoica eingeliefert wurden. Sämtliche 3 Fälle wurden mit Gipsverbänden behandelt, und zwar:

1. wegen der Erfolglosigkeit der andern Behandlungsmethoden und dem Anhalten der Schmerzhaftigkeit,
2. wegen der bereits bestehenden Subluxationsstellungen und abnormer seitlicher Beweglichkeit des Gelenkes.

Des weiteren erwähne ich noch weitere 5 Fälle, bei denen wegen bereits bestehender starker Veränderungen der Gelenke zur Arthrotomie geschritten werden mußte. Den

Anlaß hierzu gaben in einem Falle eine von einem Ellenbogengelenk ausgehende Allgemeininfektion. Im zweiten Falle handelte es sich um ein Kniegelenk, bei dem die Knorpelflächen so stark zerstört waren, daß nur durch Beseitigung dieser Knorpelpartien eine Heilung zu erwarten war. Einen weiteren Anlaß gaben ein Hand- und ein Ellenbogengelenk, die völlig versteift waren und bei denen aus diesem Grunde eine Fettlappenplastik gemacht wurde. Bei einem Kniegelenk mußte die Exartikulation ausgeführt werden, da die Patientin mit einem sehr schmerzhaften, völlig versteiften Gelenk in Valgusstellung zur Aufnahme kamen und sämtliche konservative Behandlungsmethoden, auch der Gipsverband, keine Schmerzfreiheit erwirkten.

Die Prüfung der Heilerfolge dieser bei uns angewandten Behandlungsmethoden ergab folgendes Bild:

Von den 19 mit Stauung behandelten Fällen wurden 14 geheilt, 5 gebessert, wobei ich nochmals erwähne, daß ein Teil der Fälle neben der Stauung auch mit Arthigon und Gonargininjektionen behandelt wurde. Weiter ist zu berichten, daß sich unter den 5 gebesserten Fällen 2 befinden, die bei der Entlassung noch stärkere Bewegungseinschränkungen aufwiesen, sich aber arbeitsfähig fühlten.

Von den 7 punktierten oder incidierten Fällen heilten 5 aus, 2 wurden gebessert entlassen.

Durch Streckverbände und Heißluftbehandlung wurden von den drei so behandelten Fällen alle drei gebessert. Es handelte sich in diesen Fällen um gonorrhoische Coxitiden.

Von den 8 mit Ruhigstellung und Heißluft, in einigen Fällen auch mit Gonargin oder Arthigoninjektion behandelten Fällen, wurden 5 als geheilt, 3 als gebessert entlassen.

Die Arthrotomie, die, wie schon vorher gesagt wurde, in 5 Fällen bei ganz schweren Gelenkzerstörungen, darunter einmal bei einer von einem Gelenk ausgehenden Pyaemie angewand wurde, ergab befriedigende Ergebnisse. Ein versteiftes Handgelenk bei einem Zahnarzt wurde nach einer Fettlappenplastik völlig gebrauchsfähig. Ein Hüftgelenk, daß mit einem Schnitt nach Payr eröffnet wurde, wurde nach Entfernung des zerstörten Knorpels gebessert entlassen. Eine Fett-

lappenplastik, bei einem versteiften Ellbogengelenk ergab eine passive Beugung bis zu 90 Grad, während die völlige Streckung nicht zu erreichen war. Die Patientin fühlt sich auch heute noch nicht vollkommen arbeitsfähig, ebenso wie eine zweite Patientin, bei der die Exartikulation im Kniegelenk vorgenommen wurde, nicht als voll arbeitsfähig anzusehen ist. Eine Ellenbogengelenksphlegmone, die breit eröffnet werden mußte, führte zum Exitus an Pyaemie.

Die Röntgenbestrahlung führte insofern zu günstigen Ergebnissen, als von den 15 bestrahlten Fällen 10 in kurzer Zeit völlig geheilt wurden, 4 bedeutend gebessert und nur 1 Fall, der sehr spät in klinische Behandlung kam und bei dem das Röntgenbild eine völlige Zerstörung des Gelenkknorpels zeigte, mit versteiftem aber schmerzfreiem Gelenk entlassen wurde. Vier Fälle wurden innerhalb von 24 bis 48 Stunden nach der Bestrahlung schmerzfrei, so daß die Bewegungsübungen sehr frühzeitig aufgenommen werden konnten.

Im Anschluß an die Aufzählung der Behandlungsmethoden und ihrer Erfolge möchte ich noch erwähnen, daß bei frisch erkrankten Gelenken sofort nach dem Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen aktive und passive Bewegungen Massage und Heißluft angewendet wurden. Die chronischen gonorrhoischen Entzündungen wurden von vornherein mit Heißluft und Bewegungsübungen behandelt.

Auch hier schließe ich kurz die Erfolge bei der Behandlung mit Gipsverbänden an. In den 3 auf diese Weise behandelten Fällen wurde der gewünschte Erfolg insofern erreicht, als 2 Gelenke schmerzlos versteiften und nur in einem Falle auch der Gipsverband versagte, da der gonorrhoische Prozeß Knorpel und Bandapparat zu weit zerstört hatte.

Die Betrachtung der Heilerfolge der vier verschiedenen Formen der Arthritis gonorrhoica ergab folgendes Bild:

1. Von den 12 Ergüssen wurden 8 als geheilt, 4 Fälle als gebessert entlassen.
2. Bei der serofibrinösen und catarrhalischen Form wurden von den im ganzen 36 aufgenommenen Fällen 23 geheilt, 8 gebessert und nur 5 kamen mit stärkeren Bewegungseinschränkungen oder Versteifungen zur Entlassung.

3. Gonorrhoische Empyeme kamen nicht zur Behandlung.
4. Von 2 zur Behandlung gekommenen Phlegmonen kam ein Ellbogengelenk trotz breiter Eröffnung infolge einer Pyaemie ad exitum, während ein Kniegelenk nach erfolgloser, konservativer Behandlung versteifte.

Abgesondert habe ich von dieser allgemeinen Statistik der Behandlungserfolge bei den 4 verschiedenen Formen der Gelenkgonorrhoe 5 verschleppte Fälle, die zum Teil versteift waren, oder bei denen Subluxationsstellungen oder flächenhafte Verwachsungen bestanden, als sie zur Aufnahme kamen. Bei diesen 5 Fällen wurden insofern günstige Heilergebnisse erzielt, als 1 Fall geheilt, 2 Fälle gebessert, d. h. mit geringen Bewegungseinschränkungen, 1 Fall mit vollkommen schmerzloser Versteifung entlassen wurde.

Die Behandlungsdauer war je nach der Schwere der Erkrankung und der Art des betroffenen Gelenkes eine verschieden lange. Ein Fall von Arthritis gonorrhoica des Fußgelenkes konnte bereits nach 7tägiger Behandlung entlassen werden, während die längste Behandlungsdauer, und zwar bei einer Coxitis gonorrhoica 157 Tage betrug. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 44,7 Tage. Die Durchschnittszanl ist wohl deshalb so hoch, weil das geringe Verantwortungsgefühl der Krankenkassenmitglieder — die meisten in dieser Arbeit aufgeführten Patienten sind Mitglieder irgendeiner Krankenkasse — den Krankenhausaufenthalt wohl doch etwas verlängerte. Je frischer die Fälle in Behandlung kamen, umso sicherer war der Erfolg. Gerade bei diesen frischen Fällen scheint die Röntgenbestrahlung äußerst günstig zu wirken.

Er drängt sich nun die Frage auf: Was wird später aus den erkrankt gewesenen Gelenken? Bleiben sie in Takt und gestatten sie dem Patienten seine Arbeit in vollem Umfange wieder aufzunehmen oder bilden sich sekundär deformierende Prozesse auf Grund der Entzündung aus, die die Beweglichkeit der Gelenke später einschränken und damit die Arbeitsfähigkeit der Patienten herabsetzen oder völlig aufheben?

Die Anregung zur Klärung dieser Frage gaben Aufzeichnungen in der Literatur. Lexer erwähnt in seinem Lehrbuch

„Die allgemeine Chirurgie“ bei der Besprechung der Arthritis deformans, daß diese nach bakteriellen Entzündungen, also auch nach gonorrhoischen Infektionen, auftreten kann. E. Bergmann (4) glaubt, daß die Gonorrhoe nicht eine hochgradige Arthritis deformans herbeiführt, sondern daß die Funktionsbehinderuung mehr auf eine Kapselschrumpfung und bindegewebige Verwachsungen der Gelenkflächen zurückzuführen seien.

Um diese Frage zu klären und die tatsächlichen, endgültigen Heilerfolge der hier wegen Arthritis gonorrhoica behandelten Patienten festzustellen, wurde im Juli 29 ein wenn auch kleiner Bruchteil der Patienten erfaßt und klinisch und röntgenologisch nachuntersucht. Diejenigen Kranken, die am Kommen verhindert waren, habe ich schriftlich folgende 4 Fragen beantworten lassen:

1. Wann haben Sie Ihre Arbeit nach der Entlassung wieder aufgenommen?
2. Wie ist die Beweglichkeit der Gelenke?
3. Welche Beschwerden haben Sie zur Zeit in den erkrankt gewesenen Gelenken?
4. Sind Sie voll arbeitsfähig?

Zur Nachuntersuchung kamen nur 4 Fälle. Der Hauptwert wurde darauf gelegt, ob, und wann sich sekundär deformierende Prozesse einstellen. Weiter soll im Zusammenhang mit der Schilderung der Nachuntersuchungsergebnisse die Frage erörtert werden, ob nur die spät in klinische Behandlung gekommenen Fälle sekundäre Gelenkveränderungen im Sinne der Arthritis deformans aufweisen oder ob durch eine frühzeitig einsetzende Behandlung diese Folgeerscheinungen an den erkrankten Gelenken vermieden werden können. Fraglos wird das Auftreten der Arthritis deformans von der Schwere der Erkrankung, der Virulenz der Keime und der Länge der Schonzeit des erkrankten Gelenkes abhängig sein.

Der erste Patient, eine gonorrhoische Fußgelenkentzündung, der zur Nachuntersuchung kam (Fall Nr. 32 der Tabelle), trat mit seiner Fußerkrankung 3 Wochen, mit den Fingergelenken 4 Wochen nach Beginn der Gelenkerscheinungen

in Behandlung. Bei der Entlassung aus der Klinik waren Ab- und Adduktion im linken Fußgelenk eingeschränkt, am linken Ringfinger nur die Beugung im Grund- und ersten Phalangealgelenk. Die Arbeit hat der Patient erst im Frühjahr 1925 aufgenommen. Nach längerer Arbeit und längerem Stehen und Gehen hatte er Schmerzen und leichte Ermüdungserscheinungen im linken Fußgelenk. Bei der jetzt nach etwa 5 Jahren vorgenommenen Nachuntersuchung waren die Bewegungen im linken Fußgelenk völlig frei, im Metakarpophalangealgelenk und im ersten Phalangealgelenk des linken Ringfingers die Beugung leicht eingeschränkt. Das Röntgenbild ergab keinerlei deformierende Prozesse am Fuß- und den Fingergelenken. Somit ist dieser Fall als völlig geheilt zu betrachten.

Aber schon bei dem zweiten Fall (Nr. 36 der Tabelle), der nach 3½ Jahren nachkontrolliert wurde und der 14 Tage nach Beginn der Erkrankung, einer Arthritis gonorrhoica des rechten Fußgelenkes, in Behandlung kam, waren deformierende Prozesse im rechten Fußgelenk nachweisbar. Bei der Entlassung im Dezember 1925 bestanden keine Bewegungseinschränkungen. 6 Wochen nach der Entlassung nahm die Patientin ihre häuslichen Arbeiten wieder auf, verspürte jedoch beim Gehen Schmerzen im rechten Fußgelenk. Jetzt bemerkt sie nach längerer Beanspruchung des Gelenkes eine Schwellung in der Knöchelgegend, Schmerzen, sowie Ermüdungserscheinungen. Bei der Untersuchung war eine mäßige Verdickung des Fußgelenkes unterhalb des äußeren und inneren Knöchels, Einschränkung der Ab- und Adduktion bei völlig freier Beugung und Streckung nachweisbar. Reiben und Knirschen waren nicht vorhanden. Das Röntgenbild vom rechten Fußgelenk von vorn nach hinten zeigte eine gleichmäßige Atrophie der das Gelenk bildenden Knochen. Der Gelenkspalt im oberen Sprunggelenk war auf der Innenseite etwas breiter als auf der Außenseite. Im Gelenk zwischen Talus und Calcaneus fanden sich auf dem seitlichen Bilde deutliche Zeichen einer chronischen verunstaltenden Gelenkentzündung. Bei diesem Falle ist also einwandfrei eine im Anschluß an die Arthritis gonorrhoica entstandene Gelenkveränderung nachzuweisen.

Als dritter Fall (Nr. 38 der Tabelle) wurde eine Coxitis gonorrhoica dextra nachuntersucht. 10 Tage nach der Erkrankung hatte die Patientin die Klinik aufgesucht. Der Entlassungsbefund ergab einen Hochstand des rechten Trochanter um 4 cm, die Flexion war bis zu einem Winkel von 40 Grad, die Abduktion bis zu einem Winkel von 30 Grad, die Abduktion bis zu einem Winkel von 15 Grad durchführbar, während die Rotation völlig aufgehoben war. Die Muskulatur des rechten Beines war atrophisch. Die Nachuntersuchung nach etwa 40 Monaten ergab anamnestisch folgendes Bild: die Patientin konnte nach der Entlassung zunächst nicht gehen. Erst ein Jahr später konnte sie das Hüftgelenk stärker belasten, wobei sie jedoch stets Schmerzen hatte. Jetzt treten Schmerzen nur nach langem Stehen und bei ausgiebigen Bewegungen auf. Patientin verrichtet ohne Behinderung ihre Arbeit im Haushalt. Bei der Untersuchung fand man eine deutliche Atrophie des rechten Beines. Der rechte Trochanter stand 5 cm höher als auf der linken Seite; Bewegungen waren bei feststehendem Becken fast überhaupt nicht möglich. Auf dem Röntgenbilde sieht man eine vollkommene Ankylose des Hüftgelenkes. Kopf- und Hüftgelenkpfanne sind überhaupt nicht von einander zu trennen. Am hinteren Gelenkpfannenrande sind deutliche Wucherungen vorhanden. Dieser Fall eignet sich zwar weniger für die Feststellung, ob sekundäre Prozesse nach Arthritis gonorrhoica auftreten, da bereits bei der Entlassung schwere Gelenkzerstörungen bestanden. Aus der Nachuntersuchung läßt sich aber eine deutliche Verschlimmerung des Prozesses feststellen, vor allem auch sekundäre arthritische Wucherungen am hinteren Gelenkpfannenrande.

Der letzte von den 4 Fällen, die zur Nachuntersuchung kamen, — eine Arthritis des rechten Kniegelenkes, — war sofort bei Beginn der Erkrankung in klinische Behandlung gekommen. Er wurde geheilt, ohne jede Gelenkerscheinung entlassen. Nach einem Jahr stellten sich, nachdem er nach kurzer Schonung seine Arbeit wieder aufgenommen hatte, Beschwerden im rechten Kniegelenk ein, und zwar Steifigkeit nach Ruhe, Besserung der Beschwerden nach Bewegung.

Nach längerer Belastung traten Ermüdungserscheinungen im rechten Bein auf. Der Befund der Nachuntersuchung nach etwa 6½ Jahren ergab ein stärkeres Hervortreten der Gelenkkonturen des rechten Kniegelenkes. Die Bewegungen im Gelenk waren aktiv und passiv völlig frei bei mäßigem Reiben und Knirschen. Im Röntgenbilde sieht man beginnende Randwucherungen an der Patella.

Schon aus diesen 4 Fällen ist ersichtlich, daß die Arthritis gonorrhoica fraglos die Ursache für frühzeitig deformierende Prozesse an den Gelenken abgeben kann, zumal sämtliche nachuntersuchten Patienten im Alter von 21 bis 35 Jahren standen, und anamnestisch keine anderen Anhaltspunkte für das Auftreten der Arthritis deformans aufwiesen.

Die zweite Frage, ob eine Frühbehandlung in frischen Fällen eine Arthritis deformans verhüten kann, ist an Hand der nur wenigen nachuntersuchten Fälle nicht zu klären. Nach unserer Meinung dürfte aber eine frühzeitige gründliche Behandlung mit anschließender längerer Schonung bei Erkrankung der Gelenke der unteren Extremitäten, ganz abgesehen von der Virulenz der Keime, günstigere und anhaltende Heilungserfolge zeitigen.

Die Durchsicht der Antworten auf die 4 von uns gestellten Fragen ergab folgendes Ergebnis:

Von 16 Patienten, die geantwortet haben, fühlten sich 9 voll arbeitsfähig. Von diesen 9 nahm 1 Patient mit einer Arthritis gonorrhoica genus die Arbeit sofort nach der Entlassung auf. Nach einer Zeit von 14 Tagen bis 4 Wochen begannen 6 Patienten ihre Tätigkeit, — unter diesen ein Kniegelenk, ein Handgelenk und ein Fingergelenk — die schmerzlos sind und ohne Bewegungseinschränkung ihre Gelenke bewegen. Die übrigen 3 — ein Hüft- und 2 Kniegelenke — haben geringe Bewegungseinschränkungen, Schmerzen und Ermüdungserscheinungen in den erkrankt gewesenen Gelenken nach längerer Arbeit. Zwei weitere Patienten, ein Kniegelenk und ein Handgelenk, nahmen die Arbeit nach 8 Wochen bezw. nach einem halben Jahr ohne Bewegungseinschränkungen auf.

7 Patienten sind nach ihren Antworten nicht voll arbeitsfähig geworden. 2 von ihnen geben an, daß sie über-

haupt nicht wieder ihre Arbeit aufgenommen hätten, darunter eine Patientin mit einer gonorrhoischen Ellbogengelenkentzündung, die aber erst im Dezember 1928 zur Entlassung gekommen ist. Der andere Fall ist eine gonorrhoische Handgelenkentzündung. Beide geben als Grund ihrer Arbeitsunfähigkeit starke Schmerzen und Bewegungseinschränkungen an. Unter den übrigen 5 Fällen ist ein Hüftgelenk, 3 Kniegelenke und ein Handgelenk. Von diesen haben ein Patient mit einer Arthritis gonorrhoica des Handgelenkes nach 6 Tagen, 2 Kniegelenke nach 5 bezw. 6 Wochen, ein Hüftgelenk nach 16 Monaten und ein Patient mit einer Arthritis gonorrhoica genus nach 2 Jahren die Arbeit aufgenommen, ohne sich jedoch voll arbeitsfähig zu fühlen.

Aus der Nachuntersuchung der 4 Fälle und der Antwort der 16 Patienten ergibt sich:

Nur 2 Patienten sind völlig arbeitsunfähig geblieben. 1 Patient nahm sofort die Arbeit wieder auf, ein anderer nach kurzer Schonung. Am längsten dauerte die Arbeitsunfähigkeit bei einer Patientin mit einer gonorrhoischen Kniegelenkentzündung, die erst nach 2 Jahren die Arbeit wieder aufnahm.

Im Durchschnitt wurde die Tätigkeit nach 125 Tagen wieder aufgenommen, wobei sicherlich die bestehende Fürsorge der Krankenkassen und die Arbeitslosenversicherung, die es den Patienten ermöglichen längere Zeit auszusetzen, diese Durchschnittszahl ungünstig beeinflussen. Zudem hat sicher ein großer Teil der Patienten, die auf meine Fragen nicht geantwortet haben, die Arbeit sofort oder nach kurzer Zeit wieder aufgenommen. Beim Betrachten der Nachuntersuchungsergebnisse und der Durchsicht der Antworten der Patienten fällt ins Auge, daß 3 Patienten, die nur mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, infolge der Schmerzlosigkeit der Gelenke die Arbeit innerhalb von 14 Tagen bis 4 Wochen aufgenommen haben und auch auf die Dauer beschwerdefrei geblieben sind.

Nach unserer Meinung, die ich an diese statistische Aufzählung anschließe, können Dauerheilungen dadurch begünstigt werden, daß man die erkrankten Gelenke bei leichten Bewegungsübungen vor längerer Belastung möglichst lange

schont. Die Gefahr der sekundären deformierenden Prozesse scheint, besonders an den unteren Extremitäten, dadurch verringert zu werden.

Da nur wenige Fälle eingehend nachuntersucht werden konnten, kann ich nur wenig Positives über das erste Auftreten der Arthritis deformans nach gonorrhoischen Gelenkentzündungen sagen. Nach Beobachtung unserer Fälle traten die ersten Beschwerden, die wohl als arthritische Erscheinungen angesehen werden können, nach einem Jahr auf. Zu beachten ist, daß das Auftreten der ersten Beschwerden wesentlich von dem Gebrauch und der Schwere der Belastung des erkrankt gewesenen Gelenkes abhängt und wohl desto eher auftritt, je mehr das Gelenk nach der Erkrankung in Anspruch genommen wird. Ein schlechtes Resultat zeigten alle die Fälle, die schon außerhalb des Krankenhauses unter der Diagnose Gelenkrheumatismus, Tuberkulose usw. behandelt worden waren. Es ist die Aufgabe des Arztes, möglichst rechtzeitig die Diagnose auf Arthritis gonorrhoica zu stellen, wobei er sich durch einen negativen Ausfall der anamnestischen Erhebung bezüglich einer venerischen Infektion nicht täuschen lassen darf. Je früher die Behandlung beginnt, umso sicherer ist der therapeutische Erfolg. Die Behandlung kann nur von einem Arzt vorgenommen werden, der in der Lage ist, alle die in Frage kommenden Behandlungsmethoden — natürlich jeweils streng indiziert — anzuwenden. Die Stauungsbehandlung nach Bier, die Röntgenbestrahlung und die frühzeitige Bewegungstherapie nehmen den ersten Platz unter allen anderen Behandlungsmethoden ein.

Bei den verschleppten Fällen sind operative Maßnahmen nicht zu umgehen, obgleich sie in vielen Fällen nicht mehr die volle Gelenkfunktion wieder herstellen werden können.

Bei den Fällen, bei denen es frühzeitig auf dem Röntgenbilde zu einer Verschmälerung des Gelenkspaltes kommt, besteht die große Gefahr der Versteifung oder wenigstens der später auftretenden Arthritis deformans. Ganz ohne Zweifel führen Knorpelschädigungen zu derartigen Späterkrankungen. Ein Beweis dafür lieferte neben den bei uns wegen verschleppter Arthritis gonorrhoica arthrotomierten Fällen, bei denen

eine völlige Zerstörung des Gelenkknorpels festgestellt wurde, Axhausen (3) auf der 47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1922. Er unterscheidet nach seinem Vortrag die ossale und chondrale Form. Die chondrale führt er auf eine Ernährungsstörung des Knorpels infolge der Infektion zurück, bei der der Knorpelzellenuntergang und Gewebstod toxisch und traumatisch bedingt sein kann. Aetiologisch kommen neben anderen Schädigungen auch die gonorrhoische Infektion in Frage.

Es ist meines Erachtens damit der Beweis geliefert, daß nicht allein die Gelenkkapsel, sondern auch der Knorpel durch gonorrhoische Erkrankungen geschädigt werden.

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch. u. Antworten
1	Frau H.	Seit 4 Wochen Fluor. Vor 3 Wochen plötzlich schmerzhafte Schwellung des linken Handgelenkes. Inf. ven. negatur.	Lk. Handgelenk u. Handrücken geschwollen, gerötet, äußerst druckschmerzhaft. Go. im Ausstrich: + Diagnos: Arthr. gon. lk. Handgelenk R. B.: o. B.	Dauerstg. Baldiges Nachlassen der Schmerzen. Nach 4 wöchentl. Stauung beschwerdefrei entlassen.	
2	A. Sch.	Seit 1915 Unterleibsleiden. Seit 3 Monaten geschlechtskrank. Vor 3 Wochen plötzliche Schwellung u. Schmerzen im linken Knie	Lk. Kniegelenk. wird gebeugt gehalten, stark geschwollen deutlicher Erguß, sehr druckempfindlich. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Punktion, Spülung mit 3%iger Karbollösung. Schiene, Punktat: gelblichgrün. Stauung, Bewegungsübg. Ohne Schmerzen entl.	
3	H. H.	Sept. 1918 Go. Okt. Schwellung und Schmerzen im rechten Knie	r. Kniegelenk geschwollen. Erguß, Reiben. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. r. Knie	Heizen, Punktion. Punktat: gelblichgrün. Druckverband. Mit leichtem Erguß ohne Schmerzen entlassen.	Aufnahme d. Arbeit n. 8-10 Woch Beweglichkeit o. Behinderung u. Schmerzen. Voll arbeitsfähig.
4	O. W.	Seit 4 Wochen Fluor. Seit 14 Tagen starke Schmerzen in d. Fingergelenken. Vor 8 Tg. plötzlich Schmerzen und Schwellung im r. Fußgelenk.	r. äußere Knöchelgegend gerötet. Starker Druckschmerz. Bewegungen schmerzhaft. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. rechtes Fußgelenk.	Injektionen von Go. Keimen, Bettruhe, Aspirin. Mit voller Beweglichkeit entlassen.	
5	W. K.	1916 Go. Juni 1919 Schwellung und Schmerzen im lk. Knie.	Lk. Knie geschwollen, Erguß, Bewegungseinschränkung. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. linkes Knie.	Punktion, Spülung mit Vucin, 1:5000, Schienenverband. Erneute Punktion am 7. 8. u. Spülung m. Vucin. Ohne Beschwerd. entlassen.	
6	H. L.	Seit Juli 1919 Ausfluß. Am 25. 8. plötzlich heftige Schmerzen auf d. r. Fußrücken, Rötung u. Schwellung.	R. Fußrücken geschwollen, gerötet, stark druckempfindlich. Fußgelk. fast fixiert. Sehnenscheiden entzündet. Go.: + Diagn. Tendovaginitis et Arthr. gon.	Gonargininjektion alle 2 Tage. Danach Temperaturanstieg. Schmerzfrei, m. voller Beweglichkeit entlassen.	

Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworten
	E. J.	August 1919 Go. Anschließend schmerzhafte Schwellung der Knöchelgegend rechts.	R. Knöchelgegend gerötet, geschwoll. und druckschmerzhaft. Fluktuation. Bewegung im recht. Fußgelenk eingeschränkt. Kein Ausfluß. Diagn.: Arthr. gon. r. Fußgelk.	Stauung, Inzision am Knöchel, Eiterentleerung. Geheilt entlassen.	
	E. M.	Seit mehreren Wochen Fluor. Sept. 1919 auf r. Hüfte und Knie gefallen, danach Fieber und heftige Schmerzen in der Hüfte.	Bein steht in Außenrotat. u. leicht. Beugung. Starke Druckempfindlk. d. Hüfte, Bewegung. aufgeh. Go.: + Diagn.: Coxitis gon. dextra.	Gonargininjektion, Heißluft. Streckverband. Lokalbehandlung der Go. Mit Bewegungseinschränkg. u. Schmerzen entlassen.	
	M. K.	Vor 1 Jahr Go. April 1919 plötzlich Schwellung und Schmerzen im lk. Knie und r. Handgelenk im Oktober Reißen u. Schwellung im r. Knie	Beugung im recht. Knie stark eingeschränkt, Streckung nur bis 145 Grad möglich. Starke Schwellung ohne Erguß. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Stauung, Lokalbehandlung der Go. Heißluft, Bewegungsübung. Mit freier Beweglichk. ohne Schmerzen mit leichter Schwellung entlassen.	
	A. J.	1919 Go. Okt. 1919 schmerzhafte Schwellung im r. Kniegelenk später im linken Schultergelenk. Mitte März 1920 plötzlich Schmerzen im r. Kniegelenk, Bewegungen sehr schmerzhaft.	R. Kniegelk. leicht geschwollen, nur extreme Bewegungen schmerzhaft, leichtes Reiben. Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Injektion von 6 ccm Humanol, ins Kniegelk. Schienenverband. Arbeitsfähig entlassen.	Nach 2 Jahre Arbeit wied. au genommen, zei weise Schmer im Gelenk. Zu Zeit Gefühl vo Spannung, nich voll arbeitsfähig
	Ch. S.	1919 Behandlung wegen Polyarthr. gon. Juni 19 Arthr. gon. linkes Knie Jan. 20 Wiederaufnahme wegen Schmerzen im lk. Knie.	Lk. Knie stark geschwollen, steht in Valgusstellung. Seitl. abnorme Beweglichkeit, starke Schmerzhaftigkeit. Muskulatur atroph. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Streckverband Natr. Salicyl. Stauung, Jod-Collargol intravenös. Da ohne Erfolg Gipsverband. 8. 4. 20 Wiederaufnahme Exartikulation im lk. Kniegelk. weg. schlecht. Stell. Zerstörg. d. Knorpels u. Schmerzen.	

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworte
12	F. P.	1919 Go. Danach plötzlich Schmerzen im r. Fußgelenk. Schwellung und Rötung. 8 Wochen lang außerhalb mit Stauung und Gips behandelt: jetzt wieder Schmerzen im Gelenk.	R. Fußgelenk am inner. Knöchel geschwollen u. druckschmerzhaft. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Fußgelenk.	Heißluft, Bettruhe. Mit leichter Bewegungseinschränkg. entlassen.	
13	A. Th.	Juli 20 Go. Ende Juli Schmerzen im r. Fuß, danach im r. Knie. Jetzt Schmerzen im r. Ellbogen; draußen inzidiert.	R. Ellbogengelk. u. r. Unterarm geschwollen, druckschmerzhaft. Kann aktiv u. passiv nicht bewegt werd. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Ellbogen.	Stauung, Natr. Salicyl., Arthigoninjekt., Bewegungsübung., Heizen. Mit starken Bewegungseinschränkungen entlassen.	
14	H. K.	Seit 4 Wochen Go. Vor 3 Tagen plötzlich Schwellung lk. Knie u. starke Schmerzen. Bewegung unmöglich.	Lk. Knie geschwoll., gerötet und druckschmerzhaft. Bewegungen nicht möglich. Knie steht im Winkel von 170 Gr. Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Stauung, Schienenverbd. Heizen, Arthigoninjekt. Bewegungsübung. Mit leicht. Bewegungseinschränkung entl.	Nach 14 Tage Arbeit aufgenommen. Im l Knie leichte Schmerzen, vo arbeitsfähig.
15	K. P.	1918 Go. August 19 plötzlich schmerzhafte Schwellung des linken Knies.	Lk. Knie geschwoll., druckempfindlich, heiß. Bewegungen eingeschränkt. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Dauerstauung, Bewegungsübung. Arbeitsfäh. entlassen.	Nach 6 Woche Arbeit aufgenomm. Bewe lichk. gut. Na schwerer Arbe leichte Schmer im Gelenk, vo arbeitsfähig.
16	E. T.	Vor 4 Wochen Fluor; vor 1 Woche auf der Treppe ausgeglitten, danach Schmerzen im linken Fuß.	Lk. Fußgelenk geschwollen, aktiv u. passiv nicht beweglich, Druckschmerz stark. Fuß in Varusstellung. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. lk. Fußgelenk.	Stauung, Hochlagerung, Lokalbehandlung der Go. Nachlassen d. Schmerz. Mit guter Beweglichkeit schmerzfrei entlassen.	

Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworten
	B. Sch.	Beim Aufheben von Briketts vergriffen, seitdem Schmerzen im Handgelenk. 8 Tg. später Fieber Schüttelfrost. Hand nicht mehr bewegl. Behandlung außerhalb ohne Erfolg.	Handgelenk geschwollen. Desgl. Handrücken u. Unterarm. Druckschmerz, nicht beweglich. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Handgelenk.	Stauung, Jodkali, Heizen. Schmerzen nach Stauung nachgelassen. Mobilisation in Narkose. Entlassung ohne Bewegungseinschränkg. u. Schmerzen.	Arbeit nicht wied. aufgenom men. Schmerze im Gelenk. Fühl sich nicht ar beitsfähig.
	A. Sch.	Vor 6 Monaten Ausfluß, Brennen beim Wasserlassen. Kurz darauf Rötung, Schwellung und Schmerzen im r. Knie. 3 Monate mit Gips behandelt. Jetzt hierher.	Kniegelk. in Streckstellung fast versteift. Kein Druckschmerz. Go.: — Diagn.: Alte Arthr. gon. r. Kniegelenk. Röntgenb.: Mäßige Knochenatrophie.	Heizen und Bewegungsübungen. Beugt danach bis 110 Grad u. streckt ganz.	
	M. G.	Seit 3 Jahren Ausfluß, zeitweilig Brennen, seit Monaten Behandlung wegen Go. Vor 8 Tg. Schmerzen und Schwellungen im linken Ellbogen.	Lk. Ellbogengelenk geschwollen u. gerötet, deutlich. Erguß. Bewegungen schmerzhaft, eingeschränkt. Röntgenbild: o. B. Diagn.: Arthr. gon. linken Ellbogen.	Dauerstauung Schienenverband. Gonargininjektion. Röntgenb.: Gelenkflächen stark angegriffen. Punktion. Im Punktat grampositive Coccen. Mobilisation in Narkose. Bewegungsübg. Mit Versteifung im Winkel von 135 Gr. entlassen.	
	E. H.	Anfang Aug. 1921 Behandlung wegen Go. Mitte August plötzlich schmerzhafte Schwellung lk. Kniegelenk.	Lk. Knie stark geschwollen, Erguß, druckschmerzhaft, steht in Beugestllg. Diagn.: Arthr. gon. lk. Kniegelk.	Punktion, Punktat grüngelblich, Spülung mit 3% iger Karbolsäure. 16. 9. Streckung in Narkose. Röntgenbild: Schwerveränderte Gelenkflächen mit beginnender Verwachsung. 22. 10. Gipsverbd. 25. 11. Abnahme des Gipsverbandes, Beugung bis 30 G. Schienenhülsenapparat. Auf Wunsch entlassen.	

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworten
21	H. O.	Anfang 1921 Ausfluß. Am 26. 8. plötzlich Schmerzen im rechten Ellbogen.	R. Ellbogengelenk geschwollen, geröt., schmerzhaft. Bewegungen nicht möglich. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. rechten Ellbogen.	Stauung, Bettruhe, Jodkali, Heizen. Auf Wunsch mit starken Bewegungseinschränkungen entlassen.	
22	S. Z.	10. 1. 20. Go. 7. 2. plötzlich Schmerzen im r. Handgelenk, Fieber, seit gestern linkes Handgelenk u. Ellbogengelenk schmerzhaft.	R. Handgelenk gerötet u. geschwoll., druckschmerzhaft. Lk. Ellbogen u. lk. Handgelenk bei Bewegung schmerzh. Diagn.: Arthr. gon. r. Handgelenk u. lk. Mittelfingergrundgelenk.	Natr. Salicyl. Gonargininjekt. Stauung, Heiz. Röntgenbild: Knochen- u. Knorpelzerstörung im r. Handgelenk. 29. 8. Fettlappenplastik am r. Handgelenk. Mit guter Beweglichkeit entlassen.	
23	H. H.	Vor 5 Tg. Schmerzen im linken Ellbogen, Schüttelfröste, danach Schmerzen in der Brust- und Nierengegend.	Icterus, lk. Ellbogen geschwollen, geröt. Fluktuation. Röntgenbild: starke Veränderung im ganzen Gelenk. Diagn.: Arthr. gon. lk. Ellbogengelk. Pyogene Blutinfektion.	Arthrotom. Gelenk mit Eiter angefüllt, desgl. das parartikuläre Gewebe. Exitus an Pyaemie. Sektionsbefd.: Prostata- u. Samenblasenabszesse. Im Eiter Gonococcen.	
24	O. K.	Seit Wochen Ausfluß. Seit 3 Wochen Schmerzen im r. Knie.	R. Kniegelk. mäßig geschwollen, Kapselschwellg. Druckschmerz. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Bettruhe, Heizen, Caseosan, intraven. Bewegungsübung. Mit gering. Schmerzen und freier Beweglichk. entlassen.	
25	H.Sch.	Vor 8 Tagen heftige Schmerzen in der rechten Hüfte, konnte nicht gehen.	R. Bein in Streckstellung, aktiv und passiv nicht beweglich. Stauchungs- und Klopfschmerz. Go.: + Diagn.: Coxitis gon. dextra.	Heizen, Caseosan intravenös, Streckverband. 28. 8. Röntgenbild: Schmaler Gelenkspalt, kein Herd. 10. 9. Bewegungen in der r. Hüfte stark eingeschränkt, Gang unbeholfen; schmerzfrei, Muskelatroph. Entlassen.	Arbeit nach Wochen aufg Gelenk teilwe gut beweglic zeitweise ger ge Schmerze Voll arbeitsfä

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersu u. Antwort
26	W. N.	Anfang August schmerzhafte Fingerschwellung, danach Schmerzen im lk. Handgelenk auf Rheuma behandelt, Go. negiert.	R. Handgelenk geschwollen, Bewegungen aufgehob., Handwurzel stark druckempfindlich. Röntgenbild: Schw. Veränderungen in den distalen Handwurzelknochen. Carpo - Metacarpalgelk.ebenf.beteiligt. Go.: + Diagn: Arthr. gon. r. Handgelenk.	Stauung, Caseosan intraven. Schwellg. geht zurück, verläßt Klinik auf eigenen Wunsch.	Ein halb Ja nach Entlassu Arbeit mit ha Arbeitskraft a genomm. N 1 Jahr voll beitsfäh. Bew lichkeit der lenke jetzt n mal, ohne schwerden.
27	E. L.	1921 Go. Seit 6 Tg. plötzlich heftige Schmerzen im lk. Knie.	Lk. Knie geschwollen, schmerzh., Bewegung. nicht möglich. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. lk. Kniegelenk.	Stauung, Punktion. Spülung mit 5%iger Karbolsäurelsg. 25. 10. Heizen, Schwellung abgeklungen. Bewegungsübg. Mit Kapselschwellg. u. leicht. Bewegungseinschränkung entl.	
28	K.Sch.	Mai Go. Ende Mai starke Schmerzen, Rötung, Schwellung im lk. Kniegelenk, später auch im rechten. Außerhalb mit Heizen u. Beweg. behandelt.	Lk. Knie verdickt, Kapselschwellung, Fluktuation. Recht. Knie ebenfalls verdickt, Erguß. Bewegungen eingeschr. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. beider Kniegelenke.	Stauung, Punktion und Spülung mit 5% iger Karbolslsg. Schiene. Mit gering. Erguß u. freier Beweglichkeit beider Kniee entlassen.	Arbeit sofo aufgenomme Bewegung i Gelenk nich vollständig a ausreichend Keine Schm zen, voll arbei fähig.
29	P. Z.	August 22 Go. Ende 22 Prostatitis. März 23 plötzlich heftige Schmerzen im lk. Fußgelenk.	Fußgelenk geschw., bei Bewegung schmerzhaft. Druckschmerz unterhalb des äußeren Knöchels. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. linkes Fußgelenk.	Stauung, Heißluft; ohne Beschwerden entlassen.	
30	F. K.	1917 Ausfluß 1922 wegen Schmerzen im Unterleib operiert. Febr. 24 plötzlich Schmerzen im linken Handgelenk.	Lk. Handgelenk u. Hand geschwollen, Bewegungseinschränkung, fast völl. versteift. Röntgenb.: Starke Atro-	Dauerstauung, Caseosan intravenös, aktive und passive Bewegung. 27. 5. Mobilisation in Narkose. Mit Bewe-	

Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch. u. Antworten
		5 Wochen Schienenverband, danach Handgelenk steif.	phie der das Gelenk bildenden Knochen. Gelenkfläche d. Radius angefress. Ulnarwärts periostitis ossif. Starke Verwaschung d. Handwurzelkn. Diagn.: Arthritis gon. link. Hand.	gungseinschränkungen entlassen.	
1	E. K.	Seit 7 Wochen Ausfluß, am 20.5. plötzlich Schmerzen und Schwellung im r. Knie.	R. Knie stark geschwollen. Erguß. Stark. Druckschm., Bewegungen nicht möglich. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Punktion, Punktat: grüngelb. Spülung mit 5%iger Karbolsäurelösg. Stauen, Röntgenbestrahlg. Heizen, Bewegen. Mit geringer Bewegungseinschränkg. schmerzlos entl.	
2	M. Th.	Vor 8 Wochen Go., vor 4 Woch. Schmerzen in den lk. Hand- u. Fingergelenken. Später im lk. Knie u. lk. Hüfte. Seit 3 Wochen im r. Fußgelenk Schmerzen.	R. Fußgelenk und Fußrück. geschw. Gegend d. äußeren Knöchels gerötet, nicht beweglich. Fluktuation. Grundgelenk d. lk. Ringfingers schmerzhaft geschwollen, Streckung nicht möglich. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. r. Fußgelenk u. Metacarpophalangialgelenk d. link. Ringfingers.	Ruhe, Stauung. Auf Wunsch mit Bewegungseinschränkungen, aber weniger Schmerzen entl.	Arbeit im Frühjahr 25 aufgenomm. Zunächst noch Schmerzen nach viel. Laufen. Beweglichkeit im Fingergrundgelk. leicht eingeschränkt, Fuß o. B. Röntgenbild o. B.
3	H. F.	Seit 1 Jahr Ausfluß, vor 10 Tg. plötzlich Schwellung und Schmerzen im link. Knie.	Lk. Knie geschwollen, Erguß, sehr druckempfindlich, Röntgenbild: leichte Atrophie d. gelenknah. Knochen. Go.: suspect. Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Heizen, Stauen. Röntgenbestrahlungen Lokalbehandlung der Go.; ohne Schmerzen geheilt entlassen.	Nach Woch. mit leichter Arbeit angefang. Knie fast wie frühe beweglich, aber etwas dicker. Keine Schmerz. voll arbeitsfähig
4	A. B.	Seit 4 Wochen Ausfluß. Seit 2 Tagen plötzlich Schmerzen und Schwellung im rechten Knie.	R. Kniegel. geschw., äuß. druckschmzh.., nicht bewegl. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Heizen, Stauen, Röntgenbestrahlg. Mit fast völlig beweglichem Gelenk schmerzfrei entl.	

Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworten
	G.Sch.	Vor 14 Tg. Schwellung u. Rötung im r. Handgelenk. Vor 8 Tg. die gleichen Erscheinungen im lk. Handgelenk.	Lk. Handrücken u. Unterarm geschwollen, Bewegungen d. Hand sehr schmerzhaft, lebhafte Druckempfindlichkt. Go.: suspect. Diagnose: Arthr. gon. lk. Handgelenk.	Röntgenbestrahlg. Mit gering. Bewegungseinschränkg. schmerzfrei entl.	Nach 14 Tg. A beit aufgen. Be weglichkeit fre ohne Schmerz voll arbeitsfähig
	M. R.	Vor 14 Tg. umgeknickt, seitdem Schmerzen im recht. Fußgelenk. Später Schwellung. Fluor und Brennen beim Urinlassen.	R. Fußgelenk stark geschwollen, sehr druckempfindlich. Beweggn. schmerzhaft. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Fußgelenk.	Stauung, Röntgenbehandlg. Schienenverband. Punktion, Punktat: seröse Flüssigkeit. Nach 2. Bestrahlung rascher Abfall der Schmerzen. Mit geringen Beschwerden beim Gehen entlassen.	Konnte nach Entlassung zu nächst schlech auftreten. Jetz nur nach länge rem Gehen leich te Schmerz. Be fund: Konture des r. Fußgelen kes verstriche Beweggn. leich eingeschränkt. Röntgenbild: Mäßige Atrophi der das Gelen bildenden Kno chen. Zeich. ei chron. deformie renden Gelenk entzündung vo handen.
	E. U.	Vor 14 Tg. Schwellung am Grundgelk. des lk. Ringfingers mit stark. Schmerz.	Schwell. am Grundgelenk des 4. link. Fingers, Rötung u. Druckschmerz. Bewegung. stark eingeschränkt. Go.: suspect. Diagnose: Arthr. gon. des Grundgelks. 4. lk. Finger.	Schiene, Stauen, Röntgenbehandlg. Inzision. Im Pus. Go.: + Arthigon intravenös. Mit guter Beweglichkeit ohne Schmerz. entlassen.	Arbeit nach ku zer Zeit aufge nommen. 4. Fi ger etwas stei nicht schmerz haft. Voll a beitsfähig.
	G. D.	Wegen Go. in Behandlung. Seit 10 Tg. Schmerzen im r. Hüftgelenk. Bein kann nicht gestreckt werden.	Schwellg. u. starke Druckempfindlichk. im oberen Drittel d. r. Oberschenkels. Bewegungen fast aufgehoben. Röntgenbild: Fast völ-	Caseosan intramuskulär, Abszeßspaltg. am Oberschenkel, Streckverband. Lokalbehandlg. d. Go. Gipsverband. Röntgenbild: Gelenkkopf	Nicht mehr ge arbeitet. Nach Jahr schmerzf Kann Hüfte jetz erst stärker b lasten. Jetzt Schmerzen nac

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch u. Antworten
			lige Zerstörung d. Schenkelhalses. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Hüfte.	steht völlig zerstört oberhalb d. Pfanne. Mit starker Bewegungseinschränkg. entlassen.	langem Gehe u. Stehen. Kan Haushalt beso gen, auch Ra fahren. Befun r. Bein atroph Bewegg. völl aufgehob. Rön genb.: Vollkon mene Ankylo d. Hüftgelenke Wucherung, a hinteren Gelen pfannenrande.
39	G. Sch.	Vor 14 Tg. Schmerzen u. Schwellung im r. Handgelenk ohne äuß. Ursache.	Schwell. u. Schmerzen im r. Handgelk. Bewegung aufgehoben. Go.: suspect. Röntgenbd.: Schw. Atrophie der das Gelenk bildenden Knochen. Ulnadorsal luxiert. Diagn.: Arthr. gon. r. Handgelenk.	Stauung, Heißluft, Bewegung, Röntgenbestrahlung. Mit zwei Drittel d. normalen Beweglichkt. schmerzfrei entl.	
40	E. W.	1921 Go. Seit 23 erneut in Behandlg. Seit 8 Tag. starke Schmerzen in der r. Hüfte. Juli 26 (nach 3 Jahren) Schmerzen im recht. Kniegelenk.	Bewegung in d. r. Hüfte unmöglich. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. der r. Hüfte, r. Knie geschwollen, starkes Reiben u. Knarren.	Streckverbd. Heiz. Mit freier Beweglichkeit schmerzfrei entlass. Wiederaufnahme. Röntgenb.: Verschmälerung d. Gelenkspaltes im r. Kniegelenk. Deformation der Gelenkenden. Therapie: Athrotomie. Knorp. bräunlichgelb verfärbt, aufgefasert. Exision d. erkrankten Knorpels. Mit gering. Bewegungseinschränkg. entl.	
41	A. B.	Juli 25 Go. Aug. 25 plötzliche schmerzhafte Schwellung im lk. Knie, darauf in link. Hüfte. Vorbe-	Bewegungen im lk. Hüftgelenk sehr schmerzhaft. Röntgenbild: Starke Verschiebg. d. Gelenk-	Bestrahlung, Extension, Heizen, Bewegungsübg. Wiederaufnahme. Röntgenbild: Zerstörung d.	Nach 2 Jahr Arbt. aufgeno men, Gelenk was steif. Lä gere Arbeit v

Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch. u. Antworten
	handlg. in auswärt. Krankenhaus.	kopfes nach oben, starkeKnochenatrophie.	Gelenkkopf., starke Bewegungseinschr. keine Schmerzen.	ursachtSchmerz. Fühlt sich nicht vollarbeitsfähig.
E.Sch	Go. Febr. 26. Vor 8 Tagen plötzlich Schmerzen im link. Fußgelenk.	Lk. Fußgelenk gerötet, geschwollen, druckschmerzhaft. Go.: + Diagnose: Arthr. gon. lk. Fußgelenk.	Röntgenbestrahlg. Danach Abklingen der Schmerzen. Beschwerdefrei entl.	
E. L.	März 27 Go. Vor 4 Tg. Schmerzen im r. Fußgelenk.	R. Fußgelenk geschwollen, Druck- u. Stauchungsschm. Diagn.: Arthr. gon. lk. Fußgelenk.	Röntgenbestrahlg. Caseosan, Dauerstauung. Mit guter Beweglichkeit entl.	
K. H.	Vor 4 Wochen Go. Seit 14 Tag. starke Schmerzen im link. Knie.	Erguß im lk. Knie. Bewegung wegen starker Schmerzen aufgehoben. Röntgenbild: o. B. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. lk. Knie.	Röntgenbestrahlg., Stauung. Arthigon intraven. Schmerzfrei mit leichter Schwellg. ohne Bewegungseinschränkung u. Schmerzen entlassen.	Nach 6 Wochen Arb. aufgenommen. Leichte Bewegungseinschränkung und Schmerzen beim Geh. Fühlt sich nicht voll arbeitsfähig.
E. W.	Vor 6 Tg. plötzlich Schmerzen im recht. Knie, konnte nicht gehen. Ausfluß.	R. Knie stark geschwollen, Erguß, Bewegungen nicht möglich. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Knie.	Stauung, Heizen, Röntgenbestrahlg. Geheilt entlassen.	
K. B.	Vor 4 Monat. plötzlich mit Schmerzen in beiden Knien erkrankt. Auf Rheuma behandelt.	R. Knie stark geschwollen, Kontraktur. Starke Schmerzen. Go.: + Röntgenbild: Schmaler Gelenkspalt. Tibia nach hinten luxiert, Randwucherungen, zwischen Femur u. Tibia wahrscheinlich knöcherne Verbindung. Diagnose: Arthr. gon. r. Kniegelk. mit Versteifg.	Heizen, Streckverband. Röntgenbestrahlung. Gipsverband. Mit versteiftem, schmerzfreiem Gelenk entlassen.	

Lfd. Nr.	Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch. u. Antworten
47	G. K.	Seit einigen Woch. Ausfluß, seit 5 Wch. plötzlich stechende Schmerzen im link. Handgelenk.	Lk. Handgelenk geschwollen, druckschmerzhaft, Bewegung aufgehoben. Röntgenb.: Schwere Atrophie d. Handwurzelknochen. Handgelenkspalt aufgehoben. Diagn.: Arthr. gon. linkes Handgelenk.	Stauung, Röntgenbestrahlg., Schiene, Bewegungsübung. Mit Bewegungseinschränkung gebess. entlassen.	Arbeit nach 6 Tg. aufgenommen. Jetzt Bewegung schlecht und schmerzh. Fühlt sich nicht voll arbeitsfähig.
48	W. H.	Anfg. Juli Tripper. Nach 6 Wochen Schmerzen im link. Fußgelenk. In Krankenhausbehandlg. In letzter Zeit wieder Schmerzen. Deshalb hierher.	Lk. Fußgelenk geschwollen. Bewegungen leicht eingeschränkt. Röntgenbild: Atrophie der das Gelenk bildenden Knochen. Fußgelenkspalt schmal. Diagnose: Arthr. gon. lk. Fußgelenk. Go.: +	Heizen, Bewegen, Schwellung zurückgegangen, Schmerzen geringer; entl.	
49	G. P.	Seit einigen Tagen Ausfluß. Seit 2 Tg. plötzlich heftige Schmerzen im rechten Kniegelenk.	R. Knie stark geschwollen, starker Erguß. Auf Druck sehr schmerzhaft. Bewegungen eingeschränkt. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Kniegelenk.	Röntgenbestrahlg., Stauung u. Bewegung. Geheilt ohne Schmerzen entl.	Nach 8 Wochen Arb. aufgenommen. Einschränkung d. Bewegung. Kniegelk jetzt noch schmerzhaft. Nicht voll arbeitsfähig.
50	M. St.	8 Wochen im Krankenhaus weg. Kniegelenkentzündung in Behandlung gewesen. Go.: + Da Gelenk versteift hierher.	Leichte Schwellung im lk. Ellbogen, fast völlige Versteifung in Beugestellg. Bewegungen schmerzhaft. Röntgenbild: Zerstörung der das Gelenk bild. Knoch. Diagn.: Arthr. gon. lk. Ellbogen.	Heizen, Lokalbehandlung der Vagina. Operation: Fettlappenplastik, da Knorpel völlig zerstört. Heizen, Bewegungsübungen. Mit Beugung bis 90 Grd. bei nicht völliger Streckung entl.	

Name	Anamnese	Befund u. Diagn.	Therapie u. Verlauf	Nachuntersuch. u. Antworten
W. P.	1918 Go. 1922 Go. Mitte 22 Kniegelenksbeschwerden, jetzt erneute Beschwerden.	Erguß u. Schwellg im r. Knie. Bewegungen leicht eingeschränkt. Starkes Knirschen u. Reiben. Go.: + Diagn.: Arthr. gon. r. Knie.	Lokalbehandlg. der Go. Punktion. Spülung mit 3% iger Karbolsäurelösung. Heißluft. Geh. ohne Bewegungseinschränkung entl.	Arbeit nach kur zer Zeit aufgen KeineBeschwer den. Nach 1 Jah Gefühl der Stei figkeit im recht Knie. Befund Knirschen und Reiben. Bewe gungen nichtein geschr. Röntgen bild: Beginnen de Randwuche rung an der Pa tella.

Literatur.

1. *Anschütz:* Folgezustände nach gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Referat Zentralblatt f. Chir. 1924. Nr. 44.
2. *Axhausen:* Über die akute „Pseudogonorrhoische" Monarthritis und ihre Behandlung. Wochenschrift 1927 Nr. 16, Seite 732.
3. — Arthritis deformans, ihre Abarten und ihre Behandlung. Zentralbl. f. Chir. 1923 Nr. 23 S. 934.
4. *Bergmann:* Die Modellierung der Hüfte bei Arthritis deformans und ihre Spätresultate. Arch. f. Klin. Chir. Bd. 150 S. 261.
5. *Bier:* Hyperaemie als Heilmittel. 1907 S. 315.
6. — Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperaemie. Münch. Med. Wochenschrift 1905 Nr. 5, S. 201.
7. *Buzello:* Die akuten eitrigen Infektionen in der Chirurgie und ihre Behandlung. S. 222 (Lehrbuch).
8. *Constantinescu:* Die Autotherapie bei gon. Gelenkentzündungen. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1912 Nr. 26, S. 888.
9. *Cumberbatch:* Über elektrische Therapie und Diathermie. Strahlentherapie. 1927 Bd. 25, S. 757.
10. *David:* Untersuchungen über den Einfluß von Röntgenstrahlen auf Kapillaren. Strahlentherapie 1926 Bd. 23, S. 366.
11. *Fried:* Röntgenbestrahlung entzündlicher Beckenerkrankungen in der Gynäkologie. Strahlentherapie 1925, Bd. 19, S. 666.
12. *Goetze:* Hyperthermierung. Zentralbl. f. Chir. 1928 S. 1362.
13. *Guhrauer:* Röntgenbehandlung der Arthritis gon. Strahlentherapie 1927 Bd. 26, S. 275.
14. *Heidenhain* und *Fried:* Röntgenbestrahlung und Entzündung. Arch. f. Klin. Chir. Bd. 133, S. 624, und Klin. Wochenschrift 1924, S. 1121.
15. *Heresco* und *M. Cealic:* Le traitement des complications articulaires de la blennorrhagie par des injections de sérum anti méningococcique. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1912 S. 888.
16. *Hohlfelder:* Wie weit kann heute die Röntgenbehandlung zur Unterstützung und Ergänzung chirurgischer Therapeutik herangezogen werden? Med. Klin. 1922 S. 1353.
17. *Hubmann:* Die Erfolge der funktionellen Behandlung der Gelenkgonorrhoe. Dtsch. Med. Klin. 1929 S. 532.

18. *Jüngling:* Röntgenbehandlung chirurgischer Krankheiten (Lehrbuch).
19. *Klapp:* Über Fortschritte in der Behandlung des Empyems und der Gonorrhoe der Gelenke. Fortschr. d. Med. 1922, Nr. 1.
20. — Umspritzungsbehandlung mit Rivanol. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1924 S. 2050.
21. *Klose:* Die gonorrhoische Gelenkentzündung. Typen, Verlauf und chirurgische Behandlung. Berl. Klin. Wochenschrift 1919, S. 985.
22. *König:* Die Folgeerkrankungen der Gonorrhoe und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Berl. Klin. Wochenschrift 1900. S. 1078.
23. *Lahmeyer:* Über Behandlung der Arthritis gonorrhoica. Dermat. Wochenschrift 1920, Nr. 32.
24. *Lexer:* Allgemeine Chirurgie, Lehrbuch, Bd. 1 S. 273 und 206.
25. *Michel:* Gonorrhoeal Arthritis treated with nonspecific vaccines. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1922, S. 1869.
26. *Mondor* et *Gauthier-Villars:* Examens histologiques de quelques arthritis gonococciques. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1927 S. 2659.
27. *Murell:* Gonococcic arthritis and its treatments. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1911 S. 1026.
28. *Müller* und *Partsch:* Folgezustände nach gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1924 S. 2448.
29. *Partsch* und *Nagell:* Gonorrhoische Infektion bei Versuchstieren unter besonderer Berücksichtigung der Gelenkinfektion. Dtsch. Med. Wochenschrift 1927 S. 835.
30. *Payr*: Lehrbuch der Chirurgie, Wullstein und Wilms. Bd. 2 S. 441.
31. *Pordes:* Über Röntgenbehandlung entzündlicher Erkrankungen. Strahlentherapie 1927, Bd. 24, S. 73.
32. *Ramazotti:* Die Röntgentherapie bei einigen venerischen Krankheiten. Ref. Strahlentherapie, Ref. Bd. 1916.
33. *Schrader:* Gonorrhoische Infektionen bei Versuchstieren. Dtsch. Med. Wochenschrift. 1927. Nr. 35. S. 1467.
34. *Schulte:* Die Röntgentherapie der Arthritis gonorrhoica. Münch. Med. Wochenschrift 1927 Nr. 17, S. 717.
35. *Wetterer:* Röntgenbehandlung einiger Komplikationen der Gonorrhoe. Strahlentherapie 1921 Bd. 12, S. 469.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, *Alexander Kürft,* am 16. Juni 1898 in Konitz als Sohn des Rechnungsrates K. Ich besuchte das humanistische Gymnasium in Konitz. Im Januar 1917 wurde ich Soldat und war bis Ende 1918 an der Westfront. Im August 1918 bestand ich meine Notreifeprüfung und studierte im Wintersemester 1918/19 in Berlin. Im Sommersemester 1920 legte ich meine Vorprüfung in Greifswald ab, wo ich im Januar 1924 mein Staatsexamen beendete. Während meines praktischen Jahres war ich in den Greifswalder Universitätskliniken tätig. Nach meiner Approbation im Januar 1925 war ich als Assistent in Berliner Krankenhäusern, und zwar in der Charité, Bethanien und Norbert-Krankenhaus chirurgisch-gynäkologisch tätig. Anschließend machte ich 1 Jahr lang Praxis. Seit Ende Juni 1929 arbeite ich an der Chirurgischen Klinik der Universität Greifswald.

Am Schlusse meiner Arbeit spreche ich Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels Leusden für die Überlassung dieser Arbeit und Herrn Privatdozenten Dr. Kingreen meinen herzlichsten Dank für die gütige Unterstützung bei Abfassung derselben aus.